

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

17 MARS 2000  
09/913331

4

# BREVET D'INVENTION

## CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

### COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 02 MARS 2000

#### DOCUMENT DE PRIORITÉ

PRÉSENTÉ OU TRANSMIS  
CONFORMÉMENT À LA  
RÈGLE 17.1.a) OU b)

Pour le Directeur général de l'Institut  
national de la propriété industrielle  
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

INSTITUT  
NATIONAL DE  
LA PROPRIÉTÉ  
INDUSTRIELLE

SIEGE  
26 bis, rue de Saint Petersburg  
75800 PARIS Cédex 08  
Téléphone : 01 53 04 53 04  
Télécopie : 01 42 93 59 30



26 bis, rue de Saint Pétersbourg  
75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 93 59 30

**REQUÊTE EN DÉLIVRANCE**

Confirmation d'un dépôt par télécopie

Cet imprimé est à remplir à l'encre noire en lettres capitales

Réservé à l'INPI

DATE DE REMISE DES PIÈCES **22 FEV 1999**  
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL **9902185**  
DÉPARTEMENT DE DÉPÔT **75 INPI PARIS B**  
DATE DE DÉPÔT **22 FEV 1999**

1 **NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE  
À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE**

CABINET PLASSERAUD

84, rue d'Amsterdam

F-75440 PARIS CEDEX 09

n° du pouvoir permanent références du correspondant téléphone

BFF990013

01 44 63 41 11

date

2 **DEMANDE** Nature du titre de propriété industrielle

brevet d'invention

demande divisionnaire



demande initiale

certificat d'utilité

transformation d'une demande de brevet européen

brevet d'invention

certificat d'utilité n°

Établissement du rapport de recherche

différé

immédiat

Le demandeur, personne physique, requiert le paiement échelonné de la redevance

oui

non

Titre de l'invention (200 caractères maximum)

**Dispositif d'application d'un produit fluide ou gélifié pour le rasage.**

3 **DEMANDEUR (S)** n° SIREN code APE-NAF

Nom et prénoms (souligner le nom patronymique) ou dénomination

CONTE

Forme juridique

Société Anonyme

Nationalité (s) FRANCAISE

Adresse (s) complète (s)

6, rue Gerhard Hansen  
62205 BOULOGNE / MER

Pays

FRANCE

En cas d'insuffisance de place, poursuivre sur papier libre

4 **INVENTEUR (S)** Les inventeurs sont les demandeurs  oui  non Si la réponse est non, fournir une désignation séparée

5 **RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES**  requise pour la 1ère fois  requise antérieurement au dépôt ; joindre copie de la décision d'admission

6 **DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE**

pays d'origine

numéro

date de dépôt

nature de la demande

7 **DIVISIONS** antérieures à la présente demande n° date n° date

8 **SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE**  
(nom et qualité du signataire)

SIGNATURE DU PRÉPOSÉ À LA RÉCEPTION SIGNATURE APRÈS ENREGISTREMENT DE LA DEMANDE À L'INPI

Didier BOULINGUEZ  
CPI n° 92 1035



BREVET D'INVENTION, CERTIFICAT D'UTILITE

DÉSIGNATION DE L'INVENTEUR

(si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

DEPARTEMENT DES BREVETS

26bis, rue de Saint-Petersbourg  
75800 Paris Cédex 08  
Tél. : 01 53 04 53 04 - Télécopie : 01 42 93 59 30

N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL

7 9902185

BFF990013

TITRE DE L'INVENTION : Dispositif d'application d'un produit fluide ou gélifié pour le rasage.

La titulaire, CONTE S.A.  
représentée par :

LE(S) SOUSSIGNÉ(S)  
CABINET PLASSERAUD  
84, rue d'Amsterdam  
F-75440 PARIS CEDEX 09

DÉSIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) (indiquer nom, prénoms, adresse et souligner le nom patronymique) :

- 1) DUEZ: José  
332, Boulevard Sainte Beuve  
F-62200 BOULOGNE SUR MER
- 2) LANGE Didier  
2, allée des Courlis  
F-62360 SAINT LEONARD

NOTA : A titre exceptionnel, le nom de l'inventeur peut être suivi de celui de la société à laquelle il appartient (société d'appartenance) lorsque celle-ci est différente de la société déposante ou titulaire.

Date et signature (s) du (des) demandeur (s) ou du mandataire Paris, le 22 Février 1999

Didier BOULINGUIEZ  
CPI n° 92 1035

DISPOSITIF D'APPLICATION D'UN PRODUIT FLUIDE OU GELIFIE  
POUR LE RASAGE

La présente invention a pour objet un dispositif  
5 d'application d'un produit approprié pour le rasage, no-  
tamment d'un produit se présentant sous la forme de gel,  
de mousse ou de crème, et a plus particulièrement pour ob-  
jet un dispositif d'application comprenant une tête  
d'application à poils courts.

10 Traditionnellement, afin de faciliter le rasage,  
on utilisait un blaireau pour mouiller et ramollir les  
poils avec un mélange de savon et d'eau, que l'on faisait  
mousser par agitation mécanique du blaireau. Le mélange  
eau/savon agit sur le constituant principal du poil, la  
15 kératine, qui passe de la forme  $\alpha$  (hélicoïdale) à la forme  
 $\beta$  (sinusoïdale), par rupture des liaisons hydrogène. Ce  
changement de structure rend le poil plus facile à couper,  
et donc le rasage plus efficace.

La capacité à former de la mousse est désignée  
20 dans la présente demande par le vocable " effet mous-  
sant " .

Au cours du temps, on a développé de nouveaux pro-  
duits d'aide au rasage, permettant de s'affranchir des mé-  
langes savon/eau à faire mousser avec un blaireau. Ces  
25 produits comprennent des crèmes, des mousses et des gels  
pour le rasage, parfois sous forme d'aérosols, qui  
s'appliquent manuellement sur la peau et qui moussent par  
simple frottement de la main sur la peau, voire par simple  
contact avec l'air. Il existe également des gels non mous-

sants, qui forment sur la peau une pellicule ayant la même fonction que la mousse, c'est-à-dire une fragilisation de la structure des poils en vue de la coupe.

On a également développé des dispositifs à réservoir permettant l'application du produit d'aide au rasage sans contact direct du produit avec la main de l'utilisateur. Ces dispositifs sont destinés à être frottés par l'utilisateur sur la peau en vue de l'obtention d'une mousse de rasage à partir du produit approprié contenu dans le réservoir.

Le document FR 2 087 992 décrit ainsi très succinctement un blaireau à poils longs dont le manche sert de réservoir pour la crème à raser.

D'autres documents antérieurs décrivent des dispositifs avec réservoir, mais ils s'attachent principalement au problème de l'alimentation de la tête d'application en produit contenu dans le réservoir. On peut se reporter par exemple aux documents EP 0 142 651, FR 2 571 230, FR 2 582 921, DE 90 15 155, WO 97/08970.

Ces documents font référence à un blaireau, ou à des poils ou des soies. Ils se bornent pour la plupart à un simple énoncé de la présence des poils ou de la présence d'une extrémité en forme de blaireau, et les figures montrent toutes des dispositifs dont les poils sont longs, voire très longs, par rapport au reste du dispositif, reproduisant ainsi au niveau de la tête d'application du dispositif l'apparence et la constitution d'un blaireau classique. Ceci est cohérent avec le but recherché, à savoir un effet moussant efficace. En effet, les blaireaux



classiques sont connus pour permettre l'obtention d'un tel effet moussant. Il semblait donc logique que la zone d'application de ces divers dispositifs n'ait pas été modifiée par rapport aux blaireaux classiques, et qu'on ait donc conservé des poils longs organisés en touffe afin de conserver l'effet moussant du blaireau. Le terme " soie " lui-même, utilisé dans certains documents, renvoie également au concept du blaireau classique, puisque les soies désignent les poils longs et rudes des porcins (sangliers par exemple) utilisés pour la fabrication traditionnelle des blaireaux.

Le document antérieur FR 2 588 460, qui décrit un blaireau perfectionné comprenant un réservoir, donne cependant des précisions en ce qui concerne les caractéristiques des poils, ou plus exactement en ce qui concerne l'une de ces caractéristiques, à savoir la longueur. En effet, il est précisé que la longueur des poils a une incidence directe sur la formation de la mousse, et qu'il faut utiliser des poils longs. Les poils longs sont définis comme étant supérieurs à 2,5 cm, étant ajouté que des poils plus longs que 2 cm peuvent avoir un effet moussant supérieur de 30 % par rapport à celui des poils de 2 cm.

L'enseignement général de ces divers documents est donc qu'il est possible de combiner un réservoir de produit de rasage à un blaireau classique, mais qu'il est impératif d'utiliser les poils rencontrés dans les blaireaux classiques, c'est-à-dire des poils longs, pour obtenir l'effet moussant recherché. Il est même recommandé

d'augmenter la longueur des poils afin d'augmenter l'efficacité du rasage.

Cependant, la Société Demanderesse a constaté que de tels dispositifs à poils longs étaient loin d'être satisfaisants.

Tout d'abord, leur aspect esthétique est déplorable lorsqu'ils sont mouillés, en raison du manque de tenue et de rigidité des poils mouillés, ce manque de tenue pouvant parfois persister même après séchage. La longueur des poils ainsi que leur manque de rigidité et de tenue à l'état humide peuvent également entraîner des difficultés pour replacer un couvercle ou un capuchon sur le dispositif après usage.

Mais également et surtout, la Société Demanderesse a découvert que contrairement à l'enseignement de l'art antérieur, l'utilisation de poils courts sur ces dispositifs permettait d'obtenir un remarquable effet moussant tout en procurant de très nets avantages pour l'utilisateur.

L'invention a donc pour objet un dispositif d'application d'un produit fluide ou gélifié pour le rasage, comprenant :

- un corps comprenant un réservoir dudit produit,
- une tête d'application comprenant des poils fixés sur un support comprenant au moins un orifice, ladite tête étant adaptable audit corps,
- un moyen d'acheminement du produit depuis le réservoir jusqu'à la tête d'application,

ce dispositif étant caractérisé par le fait que la longueur des poils est inférieure à 20 mm, de préférence inférieure à 15 mm, et plus préférentiellement encore inférieure ou égale à 10 mm. De préférence, la longueur est  
5 supérieure ou égale à 5 mm.

Les poils utilisés dans le dispositif selon l'invention peuvent être en matériau synthétique, par exemple polyester, polyamide, résine acrylique, ou en matériau naturel, par exemple poil de sanglier ou de cochon,  
10 laine de mouton, laine de chameau, mohair, le matériau étant pur ou en mélange. Dans un mode de réalisation préféré, en vue notamment d'obtenir un contact agréable avec la peau, les poils sont des poils naturels, de préférence en mohair.

15 Le diamètre des poils peut être variable. On peut par exemple utiliser des poils de diamètre compris entre environ 15 et environ 60  $\mu\text{m}$ , de préférence entre environ 20 et environ 40  $\mu\text{m}$ , de préférence encore entre environ 35 et environ 40  $\mu\text{m}$ . Lorsque les poils utilisés sont en mohair, leur diamètre peut être compris entre environ 15 et  
20 environ 40  $\mu\text{m}$ , de préférence entre environ 30 et environ 40  $\mu\text{m}$ , de préférence encore entre environ 35 et environ 40  $\mu\text{m}$ .

Dans un mode de réalisation préféré, le support  
25 sur lequel sont fixés les poils est une surface de faible épaisseur appelée dossier. Le terme "moquette" désigne dans la présente demande l'ensemble poils/dossier.

L'épaisseur du dossier est de préférence inférieure à 1 mm, par exemple de l'ordre de 0,5 mm. Le dos-

sier est fabriqué en un matériau adapté pour qu'il soit à la fois rigide et déformable de manière élastique. Il peut, par exemple, être fabriqué en polyester ou en polyester renforcé avec de l'élastomère.

5 Il peut dans un mode de réalisation être constitué d'un réseau de fils de polyester résultant de l'association de fils de trame et de fils de chaîne. La densité du dossier, et donc ses propriétés de rigidité et de déformation, dépendent alors du nombre de fils de chaîne et du  
10 nombre de fils de trame par centimètre, ces paramètres pouvant aisément être déterminés par l'homme de l'art.

Le nombre de fils de trame peut être compris entre environ 25 et environ 50/cm, de préférence entre environ 30 et environ 40/cm, de préférence encore environ 35 à  
15 38/cm. Le nombre de fils de chaîne peut être compris entre environ 15 et environ 40/cm, de préférence entre environ 20 et environ 30/cm, de préférence encore environ 22 à 24/cm.

Lorsque le support est un dossier, l'orifice présente sur ledit support et permettant le passage du produit  
20 vers les poils est de préférence une fente. Dans certains modes de réalisation, il peut y avoir plusieurs fentes, disposées de différentes façons les unes par rapport aux autres, par exemple formant une croix ou parallèles entre  
25 elles. Le nombre, la taille et la position des fentes dépendent de la taille et de la section (section circulaire ou en ellipse par exemple) du dossier, qui elles-mêmes dépendent de la taille et de la section du corps utilisé. Ces paramètres peuvent être déterminés aisément par

l'homme de métier. Pour un dossier de 4 cm de diamètre par exemple, trois fentes parallèles permettent d'obtenir un résultat efficace. Le sens de découpe de la(les) fente(s) est totalement indépendant de la position des poils sur le dossier, ainsi que dans la position des fils de polyester dans le cas d'un réseau.

Un tel dossier présente en raison de sa structure des propriétés particulières de rigidité et de déformation élastique. En effet, le dossier ne se déforme que sous la pression du produit (pression mécanique, gaz propulseur, ...), entraînant l'ouverture de la(les) fente(s), qui retrouve(nt) sa(leur) position initiale lorsque la pression s'arrête. Cela permet d'assurer une étanchéité suffisante du dispositif. Cette étanchéité est particulièrement utile dans l'application envisagée de produits de rasage, puisqu'une telle application implique généralement un contact du dispositif avec l'eau, et même parfois un lavage à l'eau courante. Le dossier utilisé conformément à l'invention permet d'éviter l'entrée d'eau dans le corps et le réservoir, et donc la contamination du produit contenu dans le réservoir.

Les poils sont fixés par tout moyen approprié, par exemple par tissage, collage, flocage, ou ultrasons, sur au moins une partie de la surface du dossier, de préférence toute la surface, de façon telle qu'ils soient sensiblement parallèles les uns par rapport aux autres. On forme ainsi une structure rappelant la structure d'une moquette.

La densité appropriée des poils sur le support, notamment le dossier, dépend notamment des poils utilisés et en particulier de leur nature et de leur diamètre. Il a été trouvé que cette densité devait être comprise entre  
5 environ 30 et environ 500 poils/cm<sup>2</sup>, de préférence entre environ 50 et environ 200 poils/cm<sup>2</sup>, plus préférentiellement encore entre environ 90 et environ 110 poils/cm<sup>2</sup>.

Dans un mode de réalisation préféré, la moquette peut être fixée sur un socle adaptable au corps du dispositif d'application. La forme du socle est choisie pour  
10 faciliter l'adaptation de la moquette sur le corps. Plus précisément, ce socle présente une surface centrale accueillant le dossier, et une portion permettant l'adaptation sur le corps par vissage ou encliquetage par  
15 exemple. La section transversale et la taille du socle dépendent de celles du corps du dispositif d'application sur lequel il est adapté.

Le dossier est fixé sur la surface centrale du socle par tout moyen approprié, par exemple par collage ou  
20 thermosoudure, les poils dépassant le socle. La longueur des poils définie dans la présente demande, inférieure à 20 mm et de préférence supérieure ou égale à 5 mm, correspond dans un tel mode de réalisation à la longueur de poils dépassant le socle.

25 Le socle peut être en tout matériau rigide, par exemple en polyéthylène ou polyéthylène fritté. Il doit bien sûr comprendre au moins un orifice adapté pour le passage du produit depuis le réservoir vers la(les) fente(s) du dossier. Dans un mode de réalisation, il est

percé en son centre d'un unique orifice de grande taille. Il peut également être percé d'un ou plusieurs orifices formant une croix.

La tête d'application telle que décrite ci-dessus est donc adaptable à un corps en vue de la formation d'un dispositif d'application d'un produit fluide ou gélifié pour le rasage. Les différents éléments constituant le dispositif (réservoir, corps, dossier, support...) sont chacun pourvus d'au moins un orifice permettant le passage du produit depuis le réservoir jusqu'à la tête d'application. Cette tête pourra elle-même être recouverte d'un couvercle ou bouchon.

Par " produit fluide ou gélifié ", on entend, au sens de la présente demande, tout produit approprié pour le rasage, par exemple un gel aérosol moussant, un gel non aérosol moussant, un gel non moussant, une crème moussante. Les produits moussants forment une mousse une fois qu'ils sont appliqués, en raison du gaz dissous (aérosol), ou de la présence de tensioactifs (non aérosol), et/ou de l'action mécanique de l'utilisateur (directement ou via un dispositif d'application). Les produits non moussants sont étalés mécaniquement (manuellement par l'utilisateur ou via un dispositif d'application) et forment une pellicule dont l'action sur les poils est similaire à l'action de la mousse, c'est-à-dire la modification de la structure des poils qui facilite leur coupe. L'effet moussant dont il est question dans la présente invention comprend également la capacité de formation d'une pellicule à partir

d'un produit de rasage non moussant, ladite pellicule ayant la même fonction que la mousse.

Les dispositifs d'application de produit de rasage, et donc les corps de ces dispositifs, peuvent être variables en fonction du type de produit à appliquer. Il peut s'agir de tout type de dispositif connu, ainsi par exemple une bombe aérosol, un tube ou un stick, de taille appropriée pour l'usage souhaité (dispositif pour le voyage par exemple).

L'adaptation de la tête sur le corps peut se faire par tout moyen connu, par exemple vissage ou encliquetage, par l'intermédiaire du support ou du dossier ou du socle. Plusieurs têtes différentes peuvent être adaptées successivement sur le même corps.

Dans certains modes de réalisation, le corps est confondu avec le réservoir de produit de rasage, et les parois du corps sont également celles du réservoir. Cela peut être le cas des sticks par exemple. Dans d'autres modes de réalisation, le réservoir est entouré par le corps. Cela est le cas notamment pour des bombes aérosols, où l'espace entre le corps et le réservoir contient de l'air comprimé.

Dans certains modes de réalisation, tête et réservoir sont fabriqués sous forme de pièce unique, donc en monobloc (moulage par injection par exemple). Cela peut être le cas notamment pour des sticks.

La tête d'application peut être disposée dans l'axe longitudinal du corps (voir figure 1), ou être inclinée par rapport à cet axe (voir figure 2).



Le moyen d'acheminement du produit depuis le réservoir jusqu'à la tête peut consister en tout moyen quelconque connu utilisé pour la distribution de produits cosmétiques ou de rasage. Il peut s'agir par exemple d'une vis sans fin actionnant un piston, d'un poussoir ou piston coulissant par pression, d'un gaz propulseur, d'une pression manuelle (cas d'un corps et d'un réservoir déformables, tel qu'un tube souple). On peut également prévoir le cas d'un moyen d'acheminement couplé à un moyen doseur, afin d'appliquer une quantité contrôlable de produit.

L'invention sera expliquée plus en détail en liaison avec les figures dans lesquelles :

- la figure 1 représente schématiquement, en coupe longitudinale, un mode de réalisation d'un dispositif selon la présente invention,
- la figure 2 représente un autre mode de réalisation de la présente invention,
- les figures 3a, 3b et 3c représentent en coupe transversale plusieurs dossiers utilisables dans les dispositifs selon l'invention.

La figure 1 représente schématiquement, en coupe longitudinale, un mode de réalisation d'un dispositif d'application (1) selon la présente invention comprenant un corps (2) comprenant un réservoir (3) du produit adapté au rasage, une tête d'application (4) comprenant des poils courts (5) fixés sur un support (7), ladite tête étant adaptable audit corps, et un moyen d'acheminement (6) du produit depuis le réservoir jusqu'à la tête d'application. Le moyen d'acheminement (6) est ici en l'occurrence un

piston (6c) commandé par une vis sans fin (6a) mise en rotation par l'intermédiaire du fond (6b) du corps. Le support (7) est un dossier, et est fixé sur un socle (9) pourvu d'un orifice permettant le passage du produit vers l'extérieur.

La figure 2 représente schématiquement une bombe aérosol (2) sur laquelle est adaptée une tête d'application (4) comprenant des poils courts (5) fixé sur un dossier (7), lui-même fixé sur un socle (9).

Les Figures 3a, 3b et 3c représentent différents dossiers (7) percés de fentes (8).

Les essais décrits ci-après montrent que le dispositif selon l'invention permet d'obtenir un effet moussant efficace, une utilisation facile et agréable pour le consommateur, grâce notamment au fait que les poils conservent leur structure, même après plusieurs mouillages et séchages successifs. De plus, le nettoyage à l'eau courante est également facilité par rapport aux dispositifs de l'art antérieur, à poils longs.

20

#### ESSAI

Plusieurs dispositifs d'application tels que décrits en figure 1 ont été testés par un panel de 10 personnes.

Le gel de rasage utilisé présente la composition suivante :

Acide myristique .....	8 %
Acide laurique .....	4 %
Eau déionisée .....	à 100

	Sodium N-lauryl sarcosinate .....	10 %
	Glycérine .....	2 %
	PEG-150 Pentaerythritol tétrastéarate ...	2 %
	Gel Aloe Vera .....	1 %
5	PEG-7 Glycéryl cocoate .....	2 %
	Hydroxyéthyl cellulose .....	1 %
	Potassium hydroxyde 50% .....	QSP
	Parfum, colorant, conservateur .....	QSP.

Le support est un dossier constitué d'un réseau de  
 10 fils de polyester, comprenant 24 fils de chaîne par centi-  
 mètre et 37 fils de trame par centimètre. La densité des  
 poils sur le dossier est d'environ 104 poils/cm<sup>2</sup>.

On teste plusieurs types de dispositifs, en fai-  
 sant varier la nature et la longueur des poils.

15 Les caractéristiques suivantes sont évaluées pour  
 chaque dispositif testé :

- efficacité de l'effet moussant,
- facilité de nettoyage à l'eau après usage,
- apparence après usage,
- 20 - contact agréable avec la peau.

Dans une première étape, on teste des poils de na-  
 tures différentes et de longueur variant entre 3 et 30 mm.  
 Les résultats sont donnés dans le Tableau I. Chaque résul-  
 tat représente la "moyenne" des réponses des 10 personnes.

25 Il s'agit de résultats qualitatifs :

(+) = bon

(-) = mauvais

(±) = moyen.

TABLEAU I

<u>POILS TESTES</u>	<u>CARACTERISTIQUES</u>			
	Effet Moussant	Nettoyage	Apparence après usage	Contact
<b>Mohair</b> 3mm	-	+	+	+
15 mm	+	+	+	+
30 mm	+	-	-	+
<b>Acrylique</b> 3	-	+	+	-
15	+	+	+	±
30	+	-	±	±
<b>Laine</b> 3	-	+	+	+
15	+	+	±	+
30	+	-	-	+
<b>Sanglier</b> 3	-	+	+	-
15	+	+	+	±
30	+	-	-	±

Ces essais ont permis de constater que de trop  
5 courtes longueurs de poils (3 mm) ne permettent pas d'ob-  
tenir l'effet moussant indispensable, alors que les lon-  
gueurs de 30 mm ne permettent pas d'obtenir la facilité de  
nettoyage, l'apparence après usage et le contact agréable  
souhaités.

On peut également constater que parmi les types de poils testés, le mohair est particulièrement avantageux.

On procède ensuite à une seconde série d'essais dans laquelle on teste une série de longueurs comprises 5 entre environ 5 et 20 mm, avec des poils en mohair ou en acrylique. Les résultats sont donnés dans le Tableau II.

TABLEAU II

<u>POILS TESTES</u>	<u>CARACTERISTIQUES</u>			
	Effet moussant	Nettoyage	Apparence après usage	Contact
Mohair 5mm	±	+	+	+
7 mm	+	+	+	+
10 mm	+	+	+	+
15 mm	+	+	+	+
20 mm	+	±	-	+
25 mm	+	-	-	+
Acrylique 5	±	+	+	±
7	+	+	+	±
10	+	+	+	±
15	+	+	±	±
20	+	±	-	±
25	+	-	-	±

On peut constater que le mohair est préféré d'une manière générale en raison d'un contact particulièrement agréable.

Au-delà d'une longueur de 20 mm, les poils ne permettent plus d'obtenir les qualités d'apparence et de facilité de nettoyage recherchées. On peut constater que les longueurs les plus efficaces sont celles au moins égales à 5 mm et inférieures à 20 mm, de préférence inférieures à 15 mm, de préférence encore inférieures ou égales à 10 mm.

Ces essais ont permis de sélectionner la longueur de poils préférée de façon à obtenir le meilleur compromis entre l'efficacité de l'effet moussant obtenu, la conservation d'une bonne tenue des poils au cours des cycles mouillage/séchage liée à la rigidité des poils, et la souplesse des poils afin d'obtenir un contact agréable avec la peau de l'utilisateur.

REVENDEICATIONS

1. Dispositif d'application (1) d'un produit fluide ou gélifié pour le rasage, comprenant

5 - un corps (2) comprenant un réservoir (3) dudit produit,

- une tête d'application (4) comportant des poils (5) fixés sur un support (7) comprenant au moins un orifice, ladite tête étant adaptable audit

10 corps,

- un moyen d'acheminement (6) du produit depuis le réservoir jusqu'à la tête d'application,

caractérisé par le fait que la longueur des poils est inférieure à 20 mm, de préférence inférieure à 15 mm, et

15 plus préférentiellement encore inférieure ou égale à 10 mm.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la longueur des poils (5) est supérieure ou égale à 5 mm.

20 3. Dispositif selon l'une ou l'autre des revendications 1 et 2, caractérisé par le fait que le support (7) est un dossier.

4. Dispositif selon la revendication 3, caractérisé par le fait que le dossier est rigide et déformable de

25 manière élastique, et l'orifice est une fente.

5. Dispositif selon l'une ou l'autre des revendications 3 et 4, caractérisé par le fait que le dossier est constitué par un réseau de fils de polyester organisés en trame et en chaîne.

6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 3 à 5, caractérisé par le fait que les poils (5) sont fixés sur le dossier par tissage, collage, flochage, ultrasons, ou analogue.

5           7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 3 à 6, caractérisé par le fait que le dossier est en polyester ou en polyester renforcé avec de l'élastomère ou matériau analogue.

10           8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé par le fait que les poils sont en matériau synthétique, par exemple polyester, polyamide ou résine acrylique, ou en matériau naturel par exemple la laine de mouton, la laine de chameau, le mohair, le poil de sanglier ou de cochon, le matériau étant pur ou en mélange.  
15

9. Dispositif selon la revendication 8, caractérisé par le fait que les poils sont en mohair.

20           10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisé par le fait que les poils présentent un diamètre compris entre environ 15 et environ 60  $\mu\text{m}$ , de préférence entre environ 20 et environ 40  $\mu\text{m}$ , de préférence encore entre environ 35 et environ 40  $\mu\text{m}$ .

25           11. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisé par le fait que les poils sont présents sur le support avec une densité comprise entre environ 30 et environ 500 poils/cm<sup>2</sup>, de préférence entre environ 30 et environ 200 poils/cm<sup>2</sup>, de préférence encore entre environ 90 et environ 110 poils/cm<sup>2</sup>.



12. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, caractérisé par le fait que le produit est un gel aérosol moussant, un gel non aérosol moussant, un gel non moussant, ou une crème moussante.

5 13. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 3 à 12, caractérisé par le fait que le dossier est fixé sur un socle (9) adaptable au corps (2) et comprenant au moins un orifice.

10 14. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 13, caractérisé par le fait que la tête (4) et le réservoir (3) sont fabriqués sous forme d'une pièce unique.

15 15. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 14, caractérisé par le fait que le corps (2) est confondu avec le réservoir (3).

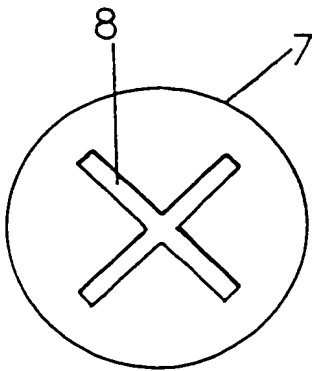
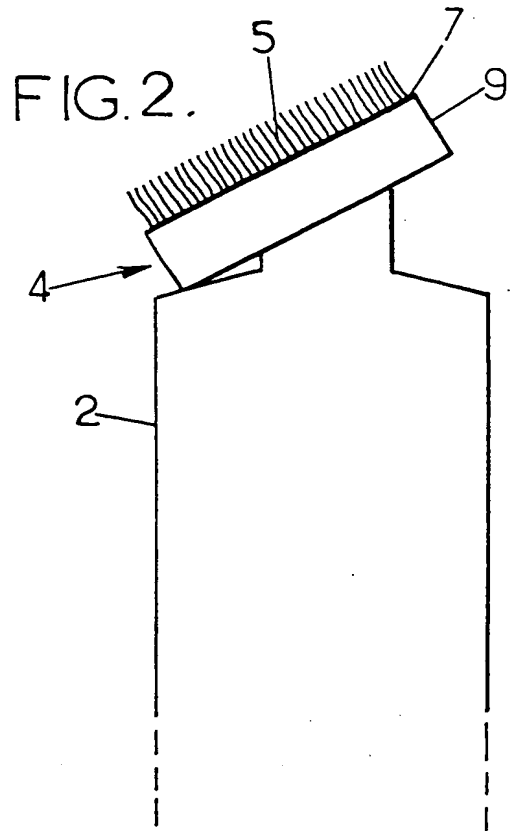
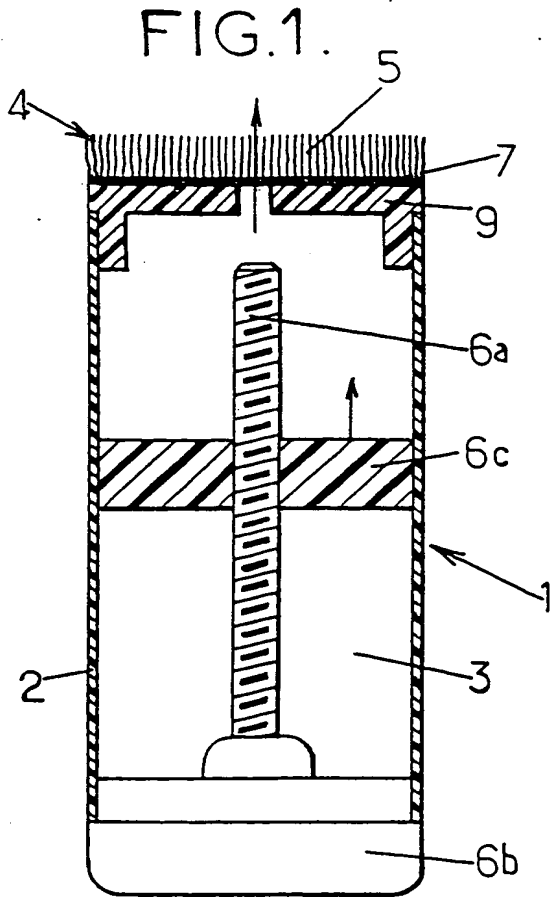


FIG.3a.

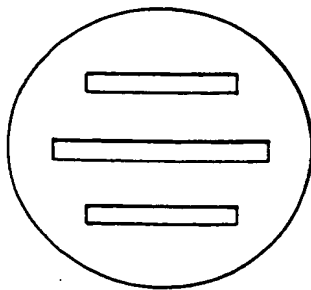


FIG.3b.



FIG.3c.